YAPILAN İŞ : Daha önce yapılan ScrollView çalışmasının içindeki ListView yapısına dışarıdan eleman ekleme

NOT : Daha önceki raporda kod satırları anlatıldığı için sadece eklenti yapılan yerler rapora eklenecektir.

```
Rectangle {
                      id: namerect
                      width: 80; x:0
214
                      height: 40
                      anchors.bottom: name2rect.top
                      anchors.left: parent.left
216
                      border.width: 1
                      border.color: 'black'
218
219 🔻
                      Text{
                          id : nametext
220
                           text: " Coin Name : "
                           anchors.centerIn: parent
                           font.bold: true
224
                           font.pointSize: 8
                      }
226
                  }
228
229 🔻
                   Rectangle{
230
                      id:namerect1
                      width: 120; x:80
                      height: 40
                      anchors.bottom:name2rect1.top
234
                      anchors.left: namerect.right
                      border.width: 1
                      border.color: 'black'
237 ▼
                      TextArea{
                           id:namelist
238
239
                           font.bold: true
240
                           font.pointSize: 8
241
                      }
                  }
242
243
244 ▼
                  Rectangle {
245
                      id: name2rect
                      width: 80: x:0
246
247
                      height: 40
                      anchors.bottom: parent.bottom
248
                      anchors.left: parent.left
249
                      border.width: 1
250
                      border.color: 'black'
252 ₹
                      Text{
                           id : name2text
                           text: "Parity : "
                           anchors.centerIn: parent
                           font.bold: true
257
                           font.pointSize: 8
258
                      }
259
260
                  }
```

NOT 1 : Burada yapılan çalışma listview yapısının alt kısmında gerekli bilgilerin girileceği TextArea'lar oluşturulup bunları listview'e eklemektir.

NOT 2: Eklenecek bilgiler önce hangi bilgi eklenecekse o bilginin yazılı olduğu bir Rectangle onun sağında ise bilginin yazılacağı Textarea'nın bulunacağı Rectangle yazılarak düzenlenmiştir.

NOT 3 : Bu düzen program ekranında en alt bölüme yerleştirilmiştir. İstenildiği taktirde daha farklı şekillerde yapılabilir.

NOT 4 : Tüm Rectangle'lar aynı mantıkla yapılmış olup tek fark yerleştirildikleri yerdir.

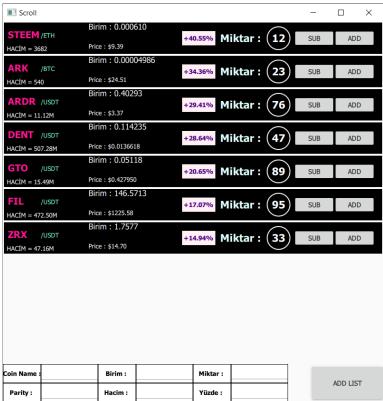
```
Rectangle{
262 ▼
                                                                  309
                 Rectangle{
                                                                                          id: name4rect
263
                     id:name2rect1
                                                                                          width: 80; x:200
264
                     width: 120; x:80
                                                                                          height: 40
                                                                 312
                     height: 40
                                                                 313
                                                                                          anchors.bottom: name3rect.top
                     anchors.bottom: parent.bottom
                                                                 314
                                                                                          anchors.left: namerect1.right
267
                     anchors.left: name2rect.right
                                                                                          border.width: 1
268
                     border.width: 1
                                                                 316
                                                                                          border.color: 'black'
                     border.color: 'black'
269
                                                                 317
                                                                                          Text{
270 ▼
                     TextArea{
                                                                                              id : name4text
                                                                 318
                         id:name2list
                                                                                              text: "Birim : "
                         font.bold: true
                                                                                              anchors.centerIn: parent
                         font.pointSize: 8
                                                                                              font.bold: true
274
                                                                                              font.pointSize: 8
275
                     }
                                                                 323
276
277 ▼
                 Rectangle{
278
                     id: name3rect
                                                                 326 ▼
                                                                                     Rectangle{
279
                     width: 80; x:200
                                                                 327
                                                                                          id:name4rect1
                     height: 40
                                                                 328
                                                                                          width: 120; x:180
281
                     anchors.bottom: parent.bottom
                                                                  329
                                                                                          height: 40
282
                     anchors.left: name2rect1.right
                                                                                          anchors.bottom: name3rect1.top
283
                     border.width: 1
                                                                                          anchors.left: name4rect.right
                     border.color: 'black'
284
                                                                                          border.width: 1
285 ▼
                     Text{
                                                                                          border.color: 'black'
286
                         id : name3text
                                                                  334 ▼
                                                                                          TextArea{
                         text: "Hacim : "
                                                                                              id:name4list
287
                                                                 336
                                                                                              font.bold: true
                         anchors.centerIn: parent
                                                                                              font.pointSize: 8
                                                                 337
289
                         font.bold: true
290
                         font.pointSize: 8
                                                                 338
                                                                                         }
                     }
                                                                  341 ▼
                                                                                     Rectangle{
293
                                                                 342
                                                                                          id: name5rect
294 ▼
                 Rectangle{
                                                                 343
                                                                                          width: 80
                     id:name3rect1
                                                                                          height: 40
296
                     width: 120; x:180
                                                                                          anchors.bottom: parent.bottom
297
                     height: 40
                                                                 346
                                                                                          anchors.left: name4rect1.right
                     anchors.bottom: parent.bottom
298
                                                                 347
                                                                                          border.width: 1
                     anchors.left: name3rect.right
299
                                                                  348
                                                                                          border.color: 'black'
300
                     border.width: 1
                                                                 349 ▼
                                                                                          Text{
                     border.color: 'black'
                                                                                              id : name5text
302 ▼
                     TextArea{
                                                                                              text: "Yüzde : "
                         id:name3list
                                                                                              anchors.centerIn: parent
304
                         font.bold: true
                                                                                              font.bold: true
                         font.pointSize: 8
                                                                  354
                                                                                              font.pointSize: 8
307
                     }
                                                                 356
                 }
308
                                                                                     }
```

```
358 ▼
                   Rectangle{
359
                       id:name5rect1
                       width: 120
360
                       height: 40
361
362
                       anchors.bottom: parent.bottom
363
                       anchors.left: name5rect.right
364
                       border.width: 1
                       border.color: 'black'
365
366 ▼
                       TextArea{
367
                           id:name5list
368
                           font.bold: true
369
                           font.pointSize: 8
370
                       }
371
372
373 ▼
                   Rectangle{
374
                       id: name6rect
                       width: 80
375
376
                       height: 40
377
                       anchors.bottom: name5rect.top
378
                       anchors.left: name4rect1.right
                       border.width: 1
379
                       border.color: 'black'
380
381 ▼
                       Text{
382
                           id : name6text
383
                           text: "Miktar : "
                           anchors.centerIn: parent
384
                           font.bold: true
385
                           font.pointSize: 8
386
387
388
389
390 ▼
                   Rectangle{
                       id:name6rect1
391
392
                       width: 120; x:180
393
                       height: 40
394
                       anchors.bottom: name5rect1.top
395
                       anchors.left: name6rect.right
396
                       border.width: 1
397
                       border.color: 'black'
398 ▼
                       TextField{
                           id:name6list
399
400
                           font.bold: true
401
                           font.pointSize: 8
402
403
                       }
                   }
404
```

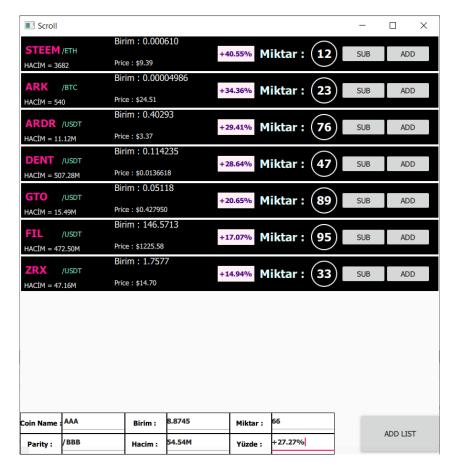
```
405 ▼
                   Button{
406
                       id:addlistview
407
                       width: 150
408
                       height: 80
409
                       anchors.bottom: parent.bottom
                       anchors.right: parent.right
                       text: "ADD LIST"
411
412 ▼
                       onClicked: {
413
                           mylist View.model.append (\{name: namelist.text, name2: name2list.text, hacim: name3list.text, birim: name4list.text, y\"uzde: name5list.text, miktar: name6list.text))
414
                           namelist.clear()
                           name2list.clear()
416
                           name3list.clear()
417
                           name4list.clear()
                           name5list.clear()
419
                           name6list.clear()
                   }
               }
423
424
               }
425
           }
```

NOT 5 : 413. Satırda bulunan mylistView adlı listview içine append fonksiyonu kullanılarak TextArea içinde yazılanları listview'e eklenmektedir. Buradaki önemli detay append fonksiyonun içinde yazılanlar listview içinde kullanılan variable'lardan ilgili olanla eşleştirilmeli veya yeni bir variable oluşturulup listview içindeki bir elementin text komutunda eşitlenmelidir.

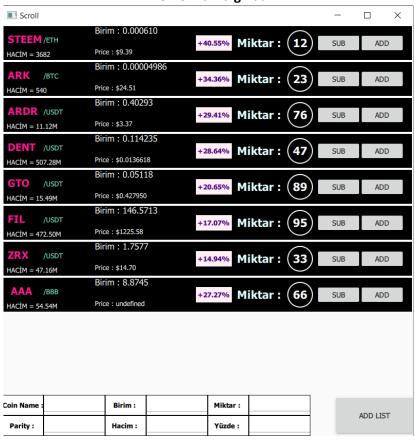
NOT 6 : clear fonksiyonu listview'e eklendikten sonra TextArealar içinde yazılanların silinmesi için kullanılmıştır.



Program Çalıştırıldığında



Veriler Yazıldığında



Veri ListView'e Eklendiğinde

YAPILAN İŞ: Q_PROPERTY Yapısını Kullanılarak C++ 'dan QML 'e Sinyal Yollama(Veri Yollama)

NOT: İlk olarak kod yapıları anlatılacak ardından yapım aşamaları anlatılacaktır.

```
#ifndef MYPERSON H
     #define MYPERSON_H
     #include <Q0bject>
5
  ▼ class MyPerson : public QObject
6
         O OBJECT
8
9
         Q_PROPERTY(QString name READ name WRITE set_name NOTIFY name_changed)
10
         Q_PROPERTY(int age READ age WRITE set_age NOTIFY age_changed)
         explicit MyPerson(QObject *parent = nullptr);
         MyPerson(const QString &name, int age, QObject *parent = nullptr);
14
15 ▼
         QString name()const
16
         {
17
             return m_name;
18
         }
19
20 ▼
         int age()const
         {
             return m_age;
24
         void set_name(const QString &name);
25
26
         void set_age(int age);
28
    signals:
29
         void name_changed();
30
         void age_changed();
31
         QString m_name;
         int m age:
34
     };
     #endif // MYPERSON_H
36
```

GÖRSEL 1 -> myperson.h

NOT 1 : Private olarak m_age ve m_name variable'ları tanımlanmıştır.

NOT 2 : Signals içinde Qml dosyalarını hangi fonksiyon ile gönderileceği yazılmıştır.

NOT 3 : Public içindeki QString name() ve int age() fonksiyonları diğer cpp dosyalarında m_name ve m_age variable'larını kullanmak için return etmektedir.

NOT 4 : Satır 14 deki kodlar main.cpp ve myperson.cpp sayfalarında anlatılacaktır.

NOT 5 : Satır 25 ve 26 'daki set_name ve set_age fonksiyonları burada tanımlanıp myperson.cpp sayfasında işlevi belirtilmiştir.

NOT 6: Satir 9 'daki Q_PROPERTY yapısı;

QString name = qml dekullanacağımız variable

READ name = header ve cpp de hangi variable'ı okuyup yollacanağını belirtir

WRITE set_name = Gönderilecek variable'ın nerede setlendiği belirtilir.

NOTIFY name_changed hangi sinyal ile yollanacağını belirtir.

```
#include "myperson.h"
   ▼ MyPerson::MyPerson(QObject *parent) : QObject(parent)
         m_age = 0;
   MyPerson::MyPerson(const QString &name ,int age, QObject *parent)
 8
         m name = name:
         m_age = age;
     3
13 ▼ void MyPerson::set_name(const QString &name)
     {
15 ▼
         if(m_name != name){
16
             m_name = name;
17
             emit name changed():
18
         3
19
     }
21 ▼ void MyPerson::set_age(int age)
23 ▼
         if(m_age != age){
24
            m_age = age;
            emit age_changed();
26
     3
28
```

GÖRSEL 2 -> myperson.cpp

NOT 7 : myperson.h dosyasında tanımlanan set_name ve set_age fonksiyonları açıklanmıtır. Burada private olan m_name qml de kullanmak için name ile eşitlenmiştir. Signals'de tanımlanan name_changed() yapısı burada emit ile kullanılmıştır.

Emit bir variable'a erişmek için kullanılır.

NOT 8 : Not 7'deki mantıkla set_age yapısı oluşturulmuştur.

NOT 9: Satır 7 'de başlayan kod satırı ilk olarak main.cpp 'de MyPerson adlı bir ObjectList oluşturulmuştur. Ardından header'da satır 14 'de bu objectList'in içinde bulunacak variable'lar belirtilmiştir. Buradaki asıl mantık daha önce belirtildiği gibi set_name ve set_age 'de name ve age

ayarlanıyor. Burada ise bu liste bu variable'lara erişim sağlamaktadır.

```
#include <QGuiApplication>
       #include <00mlApplicationEngine>
       #include <QQmlContext>
      #include <QQuickStyle>
#include "myperson.h"
  7 ▼ int main(int argc, char *argv[])
            QCoreApplication::setAttribute(Qt::AA_EnableHighDpiScaling);
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
            QQuickStyle::setStyle("Material");
            QGuiApplication app(argc, argv);
            OOmlApplicationEngine engine:
            OObjectList people:
            people.append(new MyPerson("Okan",23));
people.append(new MyPerson("Keso",24));
people.append(new MyPerson("Ömer",26));
            people.append(new MyPerson("Mehmet",48));
people.append(new MyPerson("Onur",30));
            people.append(new MyPerson("Eda",28))
            people.append(new MyPerson("Sema",33));
            engine.rootContext()->setContextProperty("people".OVariant::fromValue(people)):
            engine.load(QUrl(QStringLiteral("qrc:/main.qml")));
             if(engine.rootObjects().isEmpty())
                  return -1:
            return app.exec();
```

GÖRSEL 3 -> main.cpp

NOT 10 : Satır 18'de people adlı bir object list oluşturulmuştur. Ardından bu object liste eleman eklemeleri yapılmıştır.

```
1 import QtQuick 2.15
      import QtQuick.Controls 2.5
     import QtQuick.Layouts 1.3
  5 ▼ ApplicationWindow {
         id:root
          width: 640
          height: 480
          visible: true
         title: qsTr("Hello World")
 12 ▼
         ListView{
              anchors.fill: parent
 13
              model:people
 15 🔻
              delegate: Rectangle{
                  width: parent.width
 16
                  height: 30
 18 🔻
                  RowLayout{
 19
                      spacing: 20
 20
21
22
                      width: parent.width
                      height: inc_age_button.height
 23
                      Text{
 24
 25
                          text: name
 26
27 ▼
                      Text{
 28
 29
                          text: age
 31 🔻
                      Button{
 32
                          id:inc_age_button
 33
                          text: "Age +1"
onClicked: {
 34 🔻
 35
                              age = age+1;
 37
 38 🕶
                      Button{
 39
                          id:dec_age_button
 40
                          text: "Age -1"
 41 🔻
                          onClicked: {
                              age = age+1;
 44
                      TextField{
 45 ▼
                          id:name_textfield
 46
                          width: root.width /5
 48
                          placeholderText: 'Enter Name'
                          Button{
                             text: "OK"
 51
                              width: parent.width/4
 52
                              anchors{
                                  right: parent.right
 53
                                  top: parent.top
                                  bottom: parent.bottom
 57 🔻
                              onClicked: {
 58
                                  name=name_textfield.text
 59
                              3
 68
                          3
                      3
 61
                 }
          }
     3
 65
```

NOT 11 : Burada bir listview oluşturulmuştur. Bu listview'de model olarak main.cpp 'de oluşturulan people kullanılmıştır.

NOT 12 : Ardından kullanılacak verilerin programda yazdırılması için rowlayout oluşturulmuştur. Burada text'ler içinde kullanmak için diğer cpp dosyalarında hazırlanan age ve name kullanılmıştır.

Not 13: Diğer butonlarda ise age variable'ın arttırma ve azaltma özelliği eklenmiştir.

NOT 14 : TextField bölümünde ise text'de yazılan name değiştirilmesi yapılmıştır.

NOT 15: Q_Property yapısı temel olarak anlaşılmıştır ancak main.cpp 'de yapılan tanımlanmalar tam olarak anlaşılmamıştır. Aynı zamanda Q_Property'nin bu örnek dışında kullanımları da vardır. O yapılar da incelenmelidir.

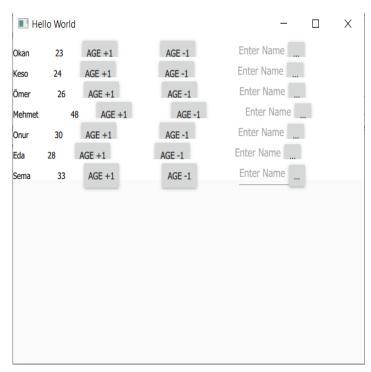
GÖRSEL 3 -> main.qml

PROGRAM OLUŞTURULMASI

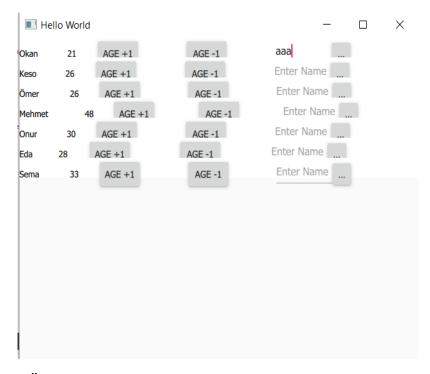
- **1.** İlk olarak QT Quick Application Empty projesi oluşturulmuştur. Ardından Add New C++ Class oluşturulmuştur. Bu Class oluşturulurken Base Class seçeneğinde QObject seçilmiştir.
- **2.** Daha sonra header kısmında ilk olarak private variable'lar yazılmıştır. Daha sonra signaller yazılıp ardından public içinde bu private variable'ları return etmek için fonksiyonlar yazılmıştır.
- **3.** Diğer adım ise myperson.cpp dosyasında düzenlenmek için set_name ve set_age fonksiyonları tanımlanıp myperson.cpp dosyasında içeriği yazılmıştır.
- **4.** Header dosyası içinde Q_PROPERTY yapısı oluşturulmuştur.
- **5.** main.cpp dosyası içinde düzenlemeler yapıp QObjectlist oluşturulmuştur. Daha sonra bu objectlisti kullanmak için ve variable'lara erişmek için sadece cpp dosyalarında kullanılacak myperson adlı model oluşturulmuştur. Burada erişilecek variable'lar tanımlanıp main.cpp dosyasında append fonksiyonu ile listeye elemanlar eklenmiştir.
- 6. main.qml dosyasında ise istenilen formatta ayarlamalar yapılmıştır.

NOT : Program oluşturulması bölümünde kodlar anlatılmamıştır.

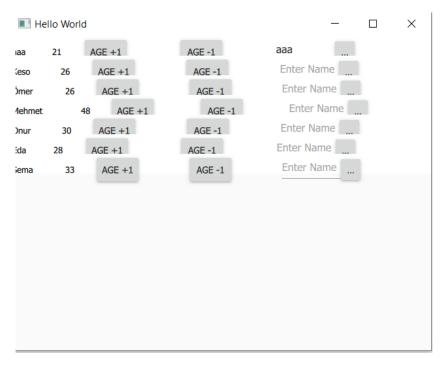
NOT : Program görünüm düzenlenmesi tam olarak yapılmamıştır.



GÖRSEL 4 -> Program çalıştırıldığında



" GÖRSEL 5 -> Age değiştirilip textfield kısmına yazım yapıldığında



GÖRSEL 6 -> İsim Değiştirildiğinde

YAPILAN İŞ: C++'dan QML'e veri gönderimi için kullanılan yöntemlerden birisi olan Context Property yapısı incelenmiştir.

```
1
     #ifndef BACK_H
 2
     #define BACK_H
 3
 4
     #include <QObject>
5
   #include <QString>
 6
 7 ▼ class Back : public QObject
8
9
         Q_OBJECT
10
   public:
11
        explicit Back(QObject *parent = nullptr);
12
13
   signals:
        void valueChanged(QString s);
14
15
16 public slots:
17
     void changeValue(int a);
18
     };
19
     #endif // BACK_H
20
```

GÖRSEL 1 -> back.h

NOT 1 : Header dosyasında Q_PROPERTY yapısından farklı olarak slots yapısı vardır. Aslında bu konudaki temel mantık C++'dan QML 'e bir veya birden fazla veri kullanırken signali bir slot içine yerleştirip QML dosyasında bu slotu kullanmaktır. Burada da bu signal ve slot yapısı tanımlanmıştır.

```
1 #include "back.h"
 3 ▼ Back::Back(QObject *parent) : QObject(parent)
 5
 6
     3
 8 ▼ void Back::changeValue(int a)
 9 {
 10 🔻
         if(a==1){
11
            valueChanged("value is 1, From c++");
13
        else if (a==2){
14 ▼
            valueChanged("value is 2, From c++");
15
16
17
18 ▼
        else{
19
           valueChanged("!!!!");
 20
21 }
```

GÖRSEL 2- > back.cpp

NOT 2 : Bu kısımda back.h dosyasında slot olarak tanımladığımız changeValue fonksiyonu düzenlenmiştir. Burada change value içindeki int a 'nın değerine göre gönderilecek signal tanımlanmıştır.

```
1 #include <QGuiApplication>
    #include <QQmlApplicationEngine>
 3
    #include <QQmlContext>
 5
     #include "back.h"
 6
 7 ▼ int main(int argc, char *argv[])
 8
 9
         Back *back = new Back;
10
11
         QCoreApplication::setAttribute(Qt::AA_EnableHighDpiScaling);
13
         QGuiApplication app(argc, argv);
14
15
         QQmlApplicationEngine engine;
         engine.rootContext()->setContextProperty("back",back);
16
17
         engine.load(QUrl(QStringLiteral("qrc:/main.qml")));
18
         if (engine.rootObjects().isEmpty())
19
             return -1;
20
21
22
         return app.exec();
23 }
```

GÖRSEL 3 -> main.cpp

NOT 3 : main.cpp de ilk olarak QQMLContext include edilmelidir.

NOT 4 : Satır 9 ' da Back adlı class'a ait bir object tanımlanmıştır.

NOT 5 : Satır 16 'da bu tanımlanan object ve o objecte ait olan verileri qml dosyalarında kullanmak için bu object'e bir isim belirtilmiştir. Buradaki "back" qml dosyasındaki kullanıcağımız ismi, onun yanındaki back ise satır 9 da oluşturduğumuz object'i ifade eder.

NOT 6 : Satır 17 'de ise bu objecti hangi qml dosyasında kullanıcağımız belirtilir.

```
1 import QtQuick 2.15
     import QtQuick.Window 2.15
     import QtQuick.Controls 2.5
 3
 4
 5 ▼ Window {
 6
         width: 640
 7
         height: 480
 8
         visible: true
         title: qsTr("Hello World")
 9
 10
 11 ▼
         Button{
 12
           id:button
 13
            x:47
            y:229
 14
             text: "Button1"
 15
 16
             antialiasing: true
 17
             scale: 1.3
             onClicked: back.changeValue(1);
 18
 19
         }
 20 ▼
         Button{
 21
            id:button1
            x:163
 23
            y:229
             text: "Button2"
 25
             antialiasing: true
 26
             scale: 1.3
 27
             onClicked: back.changeValue(2);
 28
         }
 29 ▼
         Button{
 30
            id:button2
 31
            x:279
            y:229
 32
             text: "Button3"
 34
             antialiasing: true
 35
             scale: 1.3
 36
             onClicked: back.changeValue(3);
 37
         }
 38 ▼
         Label{
             id:label
 39
 40
            x:23
 41
            y:88
 42
             width: 355
 43
             height: 62
 44
             text: "Label"
 45
            horizontalAlignment: Text.AlignHCenter
             elide: Text.ElideMiddle
 46
 47
             font.capitalization: Font.MixedCase
             font.family: "Arial"
 48
             font.pointSize: 20
 49
 50 ▼
            Connections{
 51
                 target:back
 52
                 onValueChanged:label.text = s;
 53
         }
 54 }
55 }
```

GÖRSEL 4 -> main.qml

NOT 7: main.qml dosyasında ise back.cpp dosyasında ayarlamaları yapılan change value foksiyonu ve main.cpp dosyasında oluşturulan object referred 'ı kullanmaktayız.

Belirtilen ögeleri kullanmak için en basit olarak 3 tane buton oluşturulmuştur ve bu butona basıldığında bu fonksiyon çağrılmaktadır.

Çağrılma şekli ise ilk olarak referred edilen object ve ona ait olan changevalue yazılır.

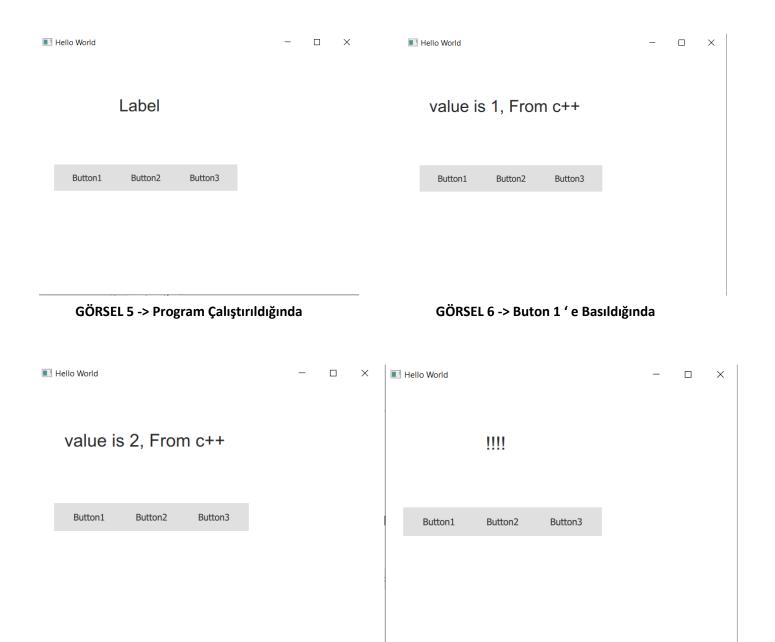
NOT 8 : Label içinde ise çağırılan bu change value içindeki signal yazdırılır.

Burada ilk Label'ın yerleştirilmeleri yapılıp ardından Connections yapısı kullanılır.

Connection içindeki target yapısı sinyal gönderimi yapan nesneyi tutar. Bu örnekte ise sinyal gönderimi yapan nesne back'tir.

Ardından label'ın içindeki text sinyal fonksiyonu olan valueChanged(QString s)

İçindeki variable olan "s" 'e eşitlenmektedir.



GÖRSEL 8 -> Buton 3 'e Basıldığında

GÖRSEL 7 -> Buton 2 'ye basıldığında

YAPILAN İŞ: Q_INVOKABLE Yapısının incelenmesi

```
#ifndef DATASTORE_H
    #define DATASTORE_H
 3
   #include <QObject>
 5
 6 ▼ class datastore : public QObject
 7
 8
         Q_OBJECT
         Q_PROPERTY(QString message READ message WRITE setMessage NOTIFY messageChanged)
9
10
11 public:
        explicit datastore(QObject *parent = 0);
13
       QString message(){return msg;}
14
        void setMessage(QString str);
15
        Q_INVOKABLE int qInvokeExample(QString str);
16
17
   signals:
18
19
        void messageChanged();
20
21
    public slots:
22
        void callMeFromQml();
23
24 private:
25
       int count ;
26
        QString msg;
27
28
29
30 #endif // DATASTORE_H
```

GÖRSEL 1 -> datastore.h

NOT 1 : İlk olarak private variable olan count ve msg tanımlanmıştır. Ardından signal olarak kullanacağımız messageChanged() fonksiyonu ve slot olarak kullanacağımız callMeFromQml() tanımlanmıştır.

NOT 2 : Daha sonra message ve setMessage fonksiyonları yazılmıştır. Ardından Q_INVOKABLE yapısını kullanmak için qInvokeExample fonksiyonu tanımlanmıştır.

NOT 3 : setMessage , qInvokeExample ve callMeFromQml fonksiyonları datastore.cpp dosyasında yazılmıştır.

NOT 4 : Q_Property yapısında main.qml yapısında kullanacağımız variable read kısmı okuması yapılacak olan variable setMessage bu message variable'ın nerede yazıldığı ve messageChange ise sinyali belirtmektedir.

```
1
     #include "datastore.h"
  3 ▼ datastore::datastore(QObject *parent) : QObject(parent), count(0),msg("0 Hits")
  6
 8 ▼ void datastore::setMessage(QString str)
 10
         msg = str;
 11
         emit messageChanged();
 12 }
 13
 14 ▼ int datastore::qInvokeExample(QString str)
 15
△ 16
          qDebug(str.toLatin1()); *
 17
          return count;
 18
 19
 20 ▼ void datastore::callMeFromQml()
 21 {
          qDebug("Inside callMeFromQml()");
 22
 23
         count++;
 24
         setMessage(QString("%1 hits").arg(count));
 25
     }
```

GÖRSEL 2 -> datastore.cpp

NOT 5 : setMessage fonksiyonu private olarak tanımlanan msg variable'ını kullanmak için str'ye eşitlenir ve bu sinyal ile yollamak için messageChanged ile emit edilir.

NOT 6 : qInvokeExample fonksiyonu ile programın debug kısmında yazdırmak için qDebug(str.toLatin1()) yazılır. toLatin1 fonksiyonu ise döndürülen string tanımsız ise, döndürülen byte dizesini de tanımsız yapmak için kullanılır.

NOT 7 : callMeFromQml fonksiyonu ise debug kısmında verilecek message belirtilir. Ayrıca her çağrıldığında count arttırılır.

```
1 import QtQuick 2.15
 2 import QtQuick.Window 2.15
3 import QtQuick.Controls 2.5
  5 ▼ Window {
          width: 640
           height: 480
           visible: true
           title: qsTr("Hello World")
 10
 11 🔻
           Column{
                id:firsCol
 13 🔻
                    id: txtCount
 14
 15
                    text: datastore.message
 16
 17 🔻
              Button{
 18
                    id:btnUpdate
 19
                    text:"Just Click Me"
 20
 21
                    onClicked:datastore.callMeFromQml()
 22
23
24
25 ▼
26
27 ▼
28
29 ▼
               }
          }
          Column{
    anchors.left: firsCol.right
               Button{
                   text: "Click Me"
                   onClicked: {
    var result = dotastore.qInvokeExample("I pass whatever i want");
 30
 32
 33
34
35 }
               }
          }
```

GÖRSEL 3 -> main.qml